

SISTEMAS DE COSTEO EN EMPRESAS DEL SECTOR AVÍCOLA, UNA REVISIÓN DE LITERATURA DE LOS CASOS ARGENTINA, BRASIL, VENEZUELA Y COLOMBIA

1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento del sector avícola en países en desarrollo está ligado a diferentes elementos de las políticas de desarrollo rural y económico que la ONU, la OMC y los gremios agroindustriales han propuesto en las últimas dos décadas, como lo atestiguan los indicadores de desarrollo agroindustrial (OMC-2010). Evidentemente hay diferencias en el desarrollo tecnológico, de gestión y productivo del sector avícola en países industrializados, o en vías de desarrollo, esto hace relevante examinar el contexto Latinoamericano, como se verá reflejado en el marco referencial.

Por otro lado, la literatura contable en contabilidad de gestión y contabilidad de costos, si bien es abundante, no es muy pródica en cuanto al sector avícola y el subsector avícola a nivel Latinoamericano. Hay evidencia de trabajos que provienen de análisis de casos, empresas o contextos, y de estudios comparativos especialmente procedentes de Brasil y Venezuela, países donde el sector avícola está más desarrollado que en Colombia, por lo menos, así lo plantea la literatura.

En cuanto a la relevancia de examinar los sistemas y/o métodos de costo utilizados por las empresas del sector avícola, el supuesto de fondo es el siguiente:

según el contexto de la empresa avícola y la importancia que ésta le da a ciertos elementos del entorno, determinará la manera como deberá ponderar los elementos del costo y la gestión de su producción.

Todo esto se evidencia en el hecho, de que algunas empresas utilizan o han adaptado sistemas de costos muy sofisticados o complejos como los sistemas ABC, y la evolución del mismo en otros sistemas, para así dar cuenta de dichos problemas del entorno (ambiental, climático, insumos, mejoramiento y reducción de tiempos de producción y otros) que afectan su actividad.

Esto no va en contra del uso más tradicional de Sistemas de costos por procesos que tiene como características: la determinación del costo de los productos, el análisis de los costos totales y unitarios por elementos de costos y de departamentos, el estudio detallado de los casos que pueden presentarse por mermas y adiciones (muy utilizado y necesario en el sector agrícola), mermas anormales y normales, métodos de valoración de los inventarios: PEPS, UEPS, Promedio, costo de producción defectuosa y residuos, costo de producción conjunta y subproductos, métodos de costeo por peso y unidades físicas y el método de reversión para subproductos.

De esta manera, es procedente preguntarse cuáles son esos sistemas y/o métodos de costos utilizados por las empresas del sector avícola, al menos en el contexto latinoamericano, pues en el caso colombiano aun no hay estudios empíricos ni de revisión que permitan evidenciar, lo que en contextos como el venezolano, brasileño y centroamericano se ha hecho. La pregunta guía de esta monografía es *¿Cuáles son los sistemas o métodos de costeo más utilizados en empresas del sector avícola los países mencionados que sean reflejados en la literatura contable?*

Las Preguntas derivadas son: ¿Cuáles son los sistemas de costeo más usados en

el sector avícola en los países identificados en la búsqueda seleccionada? ¿Cuál es son las tendencias de sistemas de costeo reflejadas en la literatura académica contable?

Por otra parte, la justificación y pertinencia de este trabajo de revisión es evidente en el campo epistemológico de la contabilidad de Gestión por dos razones en especial:

- En primer lugar, el desarrollo de la contabilidad de Gestión en Latinoamérica es incipiente y cuenta con rezagos tecnológicos y procedimentales, en especial en contextos como el Colombiano, frente a otros países de la región, por ello una revisión de literatura en un campo de aplicación en este caso en el sector avícola, es valioso, tanto para comprender mejor un sector económico de gran crecimiento y desarrollo, como para generar marcos conceptuales y categoriales de la contabilidad de costos y de gestión.
- En segundo lugar, a la comunidad académica en general, a los profesionales dedicados a la contabilidad de gestión y a las empresas del sector avícola, les resultará de mucha utilidad conocer qué otros sistemas de costeo se están utilizando u obtener referentes útiles a la hora de emprender estudios de investigación, asesoría o nuevos proyectos. Ahora bien, el principal aporte de este trabajo es la caracterización de los sistemas de costeo (costos) más empleados por las empresas del sector avícola en el contexto latinoamericano que se encuentran documentados.

Con respecto a la metodología y a las herramientas necesarias, este trabajo corresponde a una metodología cualitativa propia de los estudios descriptivos de carácter documental, por lo cual las fases del trabajo corresponden a las del análisis documental:

1. Recolección de los datos (documentos académicos en bases de datos de ciencias económicas e internet)
2. Elaboración de la base de datos documental A) artículos y documentos académicos; B) literatura gris (indicadores, páginas institucionales, informes y tesis)
3. Descripción de la literatura revisada a partir de las categorías de sistemas de costos.
4. Elaboración del informe de resultados.

2 MARCO DE REFERENCIA

2.1 Globalización y producción industrial

Esta globalización es la misma sociedad "pos-capitalista" de que habla Peter Drucker (1996) en su obra y que refleja ese estado de interdependencia y de relaciones mutuas, que deben tener los países, las empresas, sus habitantes, en los diferentes países que componen nuestro continente. Por lo anterior, la globalización exige cambios en las organizaciones y en su administración general y para el caso que nos ocupa en los recursos humanos de las empresas. En este sentido, el mundo se encuentra en una gigantesca transición de dejar de ser una sociedad industrial para convertirse en una sociedad basada en la producción y transmisión de información, no puede dejarse de considerar el papel que debe asignarse a la contabilidad como productora de información para la toma de decisiones.

Así, la globalización nos permitió entrar a retomar los conceptos en las organizaciones como producción, empresa, inversión que aunque venían de tiempo atrás nos parecían términos estáticos, pero esta nueva sociedad nos ha obligado a entender y retomar que estos conceptos siempre han estado a lo largo de la historia y es necesario rescatarlos para asumir los nuevos retos mundiales.

Para entender los objetivos y los alcances de la globalización se debe tener en cuenta algunas características y dificultades que presenta la globalización como:

- *La producción se da en los lugares donde existen más ventajas de negocios*
- *Las empresas no tienen que tener un país origen*
- *La administración se ejerce en centros de decisión localizados geográficamente en distintos lugares del mundo.*

Es por ello que el tema de la globalización está gracias a un par de elementos en particular según Peter Drucker: En primer lugar una expansión del comercio a nivel mundial. Y por las nuevas formas de la apertura económica. Tenemos que decir que estos hechos han venido dándose desde los años 90, y desde allí nuestro país ha tenido que hacer esfuerzos gigantes para involucrarse en este nuevo marco y participar arduamente en su desarrollo.

2.2 La producción avícola en Colombia y la región

En la última década el consumo mundial de productos avícolas ha aumentado considerablemente, pues diversos factores hacen de esta una opción atractiva de alimentación entre ellos, sus bajos costos, su riqueza en nutrientes y su sabor. En muchos países el consumo de pollo es masivo, y en algunos es incluso una tradición.

El sector avícola ha adquirido un papel muy importante en la economía nacional, incluso en términos geográficos, pues está presente en gran parte del territorio colombiano. Sin embargo, se encuentra con mayor densidad en el centro del país, y especialmente en las principales ciudades de las cordilleras. (Rvera et. A. 2001)

En el departamento de Cundinamarca se encuentran la mayoría de estas granjas y le siguen los departamentos de Santander, Valle del Cauca y Antioquia; así, la producción en el sector avícola ha tomado dos vías desde finales del s. XX para la región latinoamericana estas vías se han desarrollado solo hasta mediados

del s. XX. Las vías a las que hacemos referencia son el sistema de producción intensivo y el sistema informal o extensivo.

En el primer caso, el sistema de producción intensivo, ha sido propio del sector agrícola, para la producción de carne y por ende ha tenido un particular desarrollo en el subsector avícola, este sistema se utiliza para explotar un cultivo o crianza animal al máximo, empleando una serie de manejos, equipo, tecnología, genética e insumos especializados. Por ejemplo, una producción de guayaba en forma extensiva puede producir 40ton. por hectárea, en cambio en forma intensiva puede producir 250 o 300ton. por la misma hectárea. Ahora bien, Los principales sistemas de producción intensiva son los siguientes.

2.2.1 Estabulación

En este sistema se pretende una mayor producción y mejor calidad de la carne en el menor tiempo posible. El objetivo es proporcionar cantidades adecuadas de alimento de buen valor nutritivo, aproximándose lo máximo posible a la satisfacción de los requerimientos del animal, para que éste muestre todo su potencial genético en la producción de carne.

Los animales permanecen confinados todo el tiempo, por lo que es muy poco el ejercicio físico que realizan; toda la alimentación se les brinda en el comedero, por lo tanto se debe contar con mano de obra capacitada. Además, las instalaciones deben ser funcionales y prácticas con pisos de cemento para evitar el encharcamiento.

2.2.2 Semi-estabulación

Este sistema consiste en tener confinados los animales en ciertas horas (de las 7 a las 12 me y de 1 a las 5 pm) y brindarles parte de la alimentación en la canoa y el resto la obtienen de los potreros en los cuales se manejan cargas animales altas (5 UA/ha). Este sistema demanda menos cantidad de mano de obra que la estabulación completa; además, el área de los forrajes de corte se reduce y

el ganado sale a pastorear a los potreros de pasto mejorado, debidamente divididos en apartados con cerca viva o con cerca eléctrica y un sistema de rotación adecuado.

2.2.3 Suplementación Estratégica

Este sistema tiene los costos más bajos, se colocan algunos comederos y bebederos techados entre los apartados donde se brinda la suplementación. Los animales pasan todo el tiempo en los potreros sometidos a una rotación adecuada; también se utiliza el diseño de pasto en el cual el corral con los comederos y bebederos se ubica en el centro y los potreros alrededor con portillos de acceso, que se abren para que los animales estén entrando y saliendo cuando lo deseen a consumir el suplemento. Otro diseño adecuado es el del pasillo central en el cual se ubican los comederos y bebederos y a ambos lados se sitúan los apartados. En general este sistema posee costos de mano de obra muy bajos.

Ahora bien, la producción intensiva es muy utilizada con cerdos, y gallinas o aves de engorde, es un sistema muy productivo pero tiene el gran problema del manejo de los residuos animales, especialmente con cerdos y ganado, debido a que es un sistema que produce una de las mayores contaminaciones ambientales y causantes del efecto invernadero o calentamiento de la tierra por la producción de gases como la emisión de CO_2 . Actualmente se produce biocombustible o abonos orgánicos pero no es muy eficiente en la disminución del problema.

En términos de la producción avícola nacional solo el sistema de producción intensivo se encuentra bien diferenciado como patrón establecido y por esta razón las estadísticas agropecuarias disponibles se ocupan esencialmente del sistema que varias décadas atrás se instaló en “patios o solares” para producir huevo y carne con aves e insumos en su mayoría importados. Luego se constituyeron granjas y ahora se consolidó una industria pecuaria en varias regiones del país con

desarrollo en muchos campos industriales que se consideran de soporte tecnológico como es el caso de la cadena de alimentos balanceados, biotecnología y equipo principalmente.

Dijimos que todo este proceso se dio de manera “natural” en las regiones y según las condiciones de la demanda. Así se comenzaron a identificar algunas zonas de producción como la Sabana de Bogotá, Tdima, Valle, Santander, Costa Atlántica y Antioquia, en las cuales se produce bajo lo que se conoce como la avicultura moderna, bien caracterizada, que dispone de tecnología y a partir de la cual se satisface, casi en su totalidad, la demanda nacional de carne de pollo y de huevos.

Pero progresivamente cada región ha experimentado un desarrollo diferente propiciado por varios aspectos; lo que ha resultado en la consolidación de algunas regiones como Santander, Valle y el Centro del país. Pero a raíz de la implantación de medidas tendientes a la progresiva liberalización y apertura económica, el sector agropecuario ha experimentado un proceso relativamente intenso de ajuste estructural (Balcázar, Vargas y Orozco, 1998). Por ejemplo, la medida que la industria de los alimentos balanceados para animales (ABA) entró en una dinámica de fortalecimiento y abaratamiento de los costos de producción al facilitarse la libre importación de materias primas, se originaron cambios en la estructura relativa de precios de carne y huevo, se crearon nuevas oportunidades de mercados, mejores sistemas de comercialización y ampliación del consumo.

Esto ha sido una tendencia latinoamericana y mundial, pero en cada país pueden confluir otros factores que en mayor o menor medida contribuyen al crecimiento y fortalecimiento de la industria avícola (Dobashi et al, 1999), lo que puede ser atribuible a las siguientes razones:

1. Condiciones de la demanda: Por ejemplo, nivel de ingresos, tamaño de los mercados, gustos culturales, desarrollo de mercadeo minorista
2. Condiciones de la producción/ inversión económica. Por ejemplo mano de obra, tecnología, costo de insumos, clima.
3. Políticas gubernamentales como legislaciones sanitarias, de comercio exterior, desarrollo de infraestructura y servicios públicos.
4. Desarrollo de las industrias de soporte/ conexas (la cadena ABA, acceso a materias primas, transporte, insumos).
5. Estrategias corporativas o empresariales y estructura del mercado (Tamaño y número de competidores).

Para el año 2000, la actividad del pdllo de engorde representó, en términos económicos, aproximadamente el 50 % de la producción conjunta de carne de pdllo, de cerdo, huevos y que asciende a la suma total de US \$ 1.656 millones en Colombia.

Toda esta producción tiene como principal y casi único destino el mercado interno ya que solo se registran exportaciones de huevo fértil y pdlitos de un día hacia Venezuela, país que absorbe el 95 % de las exportaciones. En términos de la población de aves, el alojamiento promedio mensual proyectado para el año 2002 era cercano a 30 millones de pdlitos de engorde al mes, lo que representaría un volumen de producción anual cercano a 527.000 Toneladas de pdllo con una participación regional del siguiente orden aproximado: Zona Central (Cundinamarca, Tolima y Huila) 35 %, Valle, 19%, Santanderes, 18 %, Antioquia, 11 %, Costa Atlántica, 10 %, el Eje Cafetero con 3 % y el Oriente del país con 1 %.

Ahora bien, en Colombia (rivera et. Al, 2011) las principales empresas productoras de carnes avícolas tienen como común denominador el pdllo pero han conseguido

diversificar su oferta

Los productos que tienen en común los principales productores son:

1. Pdllo entero sin vísceras.
2. Pdllo despresado.
3. Perna pernil.
4. Aas.
5. Pechuga deshuesada.
6. Menudencias.

Algunas empresas han superado las formas tradicionales de vender pdllo y lo ofrecen marinado o a las finas hierbas, o bien ofrecen muslos de pdllos en salsa de barbacoa. Otras empresas, además de los productos tradicionales, confeccionan algunos más sofisticados, que requieren mayor industrialización, como las salchichas, el jamón de pdllo y los chorizos de pdllo.

2.3 REVISIÓN DE LITERATURA

2.3.1 Sistemas Contables y Sistemas Contables de Gestión

Un punto de partida para nuestra exposición es que en Latinoamérica en general la contabilidad de gestión no ha tenido el desarrollo que se quisiera, de hecho, esto ha quedado de manifiesto en los últimos encuentros del Cono Sur y en las recientes Conferencias Interamericanas de Contabilidad. Esto no es necesariamente malo, pues siguiendo a Sánchez (2000) la creciente complejidad que nos presenta el mercado globalizado actual, “hará que necesariamente las empresas deban mejorar la calidad de la información que sustenta su proceso de toma de decisiones. La complejidad de los negocios de hoy es exponencialmente

mayor a la del pasado reciente, las empresas tratan por todos los medios de enfrentar el desafío diario que le presentan los mercados altamente cambiantes y cada vez más exigentes, para ello van incorporando nueva tecnología, siendo más eficientes en el uso de los recursos, aumentando su productividad, disminuyendo sus costos, en definitiva tratando de lograr ventajas competitivas que les permitan permanecer y desarrollarse con éxito en el tiempo”.

Escobar y Lobo (2002) proponen que los importantes cambios que han afectado tanto al entorno empresarial como a las organizaciones, presentan una creciente tendencia hacia la tercerización de la economía, internacionalización de los mercados e importantes avances en las tecnologías de la producción y de la información. Por su parte, Ashton y otros, (1995, p. 1) han cuestionado los modelos tradicionales de gestión empresarial y el papel que los sistemas de información y control en particular la Contabilidad de Gestión (CG), han de jugar en su mejora.

El marco epistemológico de la contabilidad de gestión, no se puede entender sin el concepto de **sistema contable**, el cual comprende los mecanismos y procedimientos de clasificación y prácticas de contabilidad, entiéndase como el conjunto de procedimientos y prácticas de control que sirven para contabilizar y controlar las cuentas reales (activo, pasivo, patrimonio) y cuentas de resultados dirigidos para la toma de decisiones en las empresas (Kohler, E. 1992). En nuestro contexto el sistema contable está constituido por el conjunto de registros, soportes, prácticas, controles y métodos que sirven para lograr una información contable eficiente.

Por otro lado Guajardo (2004), asume que si bien en el interior del sistema contable se encuentra la documentación mercantil y los procedimientos técnicos que se emplean para los registros de transacciones hechos económicos y reportes de sus efectos; todos los sistemas de información contable en el modelo básico cuentan

con un sistema de información diseñado de manera más o menos eficiente, lo cual le permite obtener el usuario control, compatibilidad y una relación costo-beneficio

Tabla 1 Elementos de un sistema contable

➤ Las clases de transacciones indicadas en las operaciones de la entidad que son significativas para los estados financieros
➤ La forma en que se inician las transacciones
➤ Los registros contables, soportes, información comercial y cuentas específicas en los estados financieros.
➤ El procedimiento o técnica del ciclo contable. Desde la realización de la operación hasta el registro en el libro diario y mayor. El proceso de preparación de la información financiera para obtener estados financieros

Elaboración propia a partir de Medrano López¹

Como ya lo mencionamos anteriormente un sistema de información contable efectivo debe tener compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo/beneficio

El ejercicio del control le da a la administración un dominio y seguridad sobre las operaciones de la empresa, hay controles internos como métodos y procedimientos que usó el negocio, lo mismo que para proteger sus activos y asegurar la exactitud de sus registros contables; y por otro lado, hay algunos métodos externos de control hacia entidades de control (superintendencias y organismos fiscales en el

¹ Adaptado de Medrano López, et. A. "Propuesta de un sistema contable para las asociaciones cooperativas de microbuses dedicadas al transporte colectivo de pasajeros en la zona metropolitana de San Salvador. Tesis de licenciatura Contaduría contable Universidad Francisco Gaviña 1996

caso colombiano). Por su parte, la compatibilidad implica que el sistema de homogeneidad de los criterios contables influyen tanto en la operación de la empresa que nunca van a generar dificultades con respecto a la estructura, el personal, y características particulares del negocio.

2.3.2 Evolución de la contabilidad de Gestión

La pregunta que podemos hacer en este momento es, ¿cómo se han transformado nuestras prácticas contables dirigidas hacia una contabilidad de gestión? Pues es evidente que el sistema contable no ha sido siempre tan complejo ni con las características anteriormente mencionadas.

El estudio de las estructuras de costos de las empresas ha sido un tema que poco se ha abordado en nuestro medio. Hay algunos estudios sobre estructuras de costos de productos o de industrias (energía, avicultura, yuca, construcción, proyectos de consultoría) que tienen como característica que no se han derivado de la información contable de las organizaciones (método deductivo a partir del proceso de acumulación contable), sino se van construyendo a partir de información segmentada (método inductivo) relativa a costos de inversión y algunos de operación, que en muchos casos es estimada.

Por lo que un sistema de costos es un conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

Rivera et., al., (2011) consideran que “Algunos autores encuentran diferencias entre la concepción de costos de los economistas y directivos empresariales y los contables. Al primero le interesan los resultados de la empresa y los segundos se concentran en la situación financiera de la misma, pues un conocimiento sofisticado de la estructura de costos de una empresa puede ser de gran ayuda en la búsqueda de ventajas competitivas sostenibles”. Dichos autores denominan tal conocimiento como “Gerencia estratégica de costos” y buscan que la información de costos se utilice para desarrollar estrategias superiores; o el grupo de estudio Strategor, que manifiesta “Construir la estructura de costos de la actividad permite localizar las tareas o las funciones a las que la empresa deberá dedicar prioritariamente sus esfuerzos de reducción de costos totales”

Escobar y Lobo (2002) plantean un esquema evolutivo de la evolución de la contabilidad de gestión en el cual la incertidumbre y el papel asignado a los sistemas de control muestran el desarrollo de las tendencias y de la contabilidad de Gestión incluyendo la contabilidad de costos aplicada a diversos sectores económicos.

Tabla 2 | Incertidumbre y el papel de los sistemas de control

	INCERTIDUMBRE SOBRE LOS OBJETIVOS RELATIVAMENTE BAJA	INCERTIDUMBRE SOBRE LOS OBJETIVOS RELATIVAMENTE ALTA
INCERTIDUMBRE SOBRE CONSECUENCIAS Y ACCIONES RELATIVAMENTE BAJA	Máquinas de respuestas	Máquinas de argumentos
INCERTIDUMBRE SOBRE CONSECUENCIAS Y ACCIONES RELATIVAMENTE ALTA	Máquinas de aprendizaje	Máquinas de radiación

Tomado de: (Escobar y Lobo, 2002)

Estos autores coinciden junto con otros, que las prácticas actualmente asociadas con la contabilidad de gestión, habían aparecido en el siglo XIX durante la revolución industrial, introducidas especialmente por ingenieros industriales, y mecánicos. Estos primeros sistemas se diseñaron en entornos industriales muy estables, es decir en estructuras organizativas centralizadas con centros de responsabilidad claramente identificables (posteriormente denominado centro de costo) y en buena medida con objetivos empresariales definidos, entre ellos el más importante es la maximización del beneficio.

La denominada *máquina de respuestas* considera que la información contable es una serie de mecanismos de control a posteriori. Y permite asociar a cada problema una solución supuestamente óptima de forma casi automática. En la tabla se muestra que este modelo se ha desactualizado al cambiar el entorno por el aumento de la competencia y por la innovación tecnológica, en consecuencia se produjo un incremento de la incertidumbre que originó la construcción de sistemas de información contable como *máquinas de aprendizaje*.

Esta transición de los sistemas de información contable, de ser máquinas de respuestas a máquinas de aprendizaje, supone la adopción de un proceso de mejora continua en la gestión de la empresa. Pero a la larga esta concepción permite entrever el impacto negativo como las políticas de reducción de personal, gestión de recursos humanos, la adopción de nuevos sistemas para medir el rendimiento como el *Balanced-scorecard* de Kaplan y Norton (1992), y Knapp (2001) con la aplicación de nuevos modelos de asignación de costos basados en actividades (ABC), modelos y sistemas de gestión que han recibido críticas desde posturas más mesuradas sobre la supuesta deshumanización del trabajo y el control del mismo.

Tabla 3 evolución de los sistemas de Gestión

	ERA INDUSTRIAL: 1800- 1950	PÉRDIDA DE LA RELEVANCIA DE LOS S C 1950- 1980	ERA GLOBAL: 1990 HASTA LA FECHA
<i>PARA LA PLANIFICACIÓN</i>	Contable (aparición del concepto de costo industrial)	Contable (aparición de los costos basados en procesos ABC)	Contable
<i>PARA DECISIONES SOBRE MARKETING Y RECURSOS</i>	No contable	Contable	Contable (modificada por el ABC)
<i>PARA CONTROLAR INDIVIDUOS Y SUB-CONTABLE UNIDADES</i>	No contable	Contable	No contable (diferentes y procesos)

Fuente: Johnson (1992, p 19) citado en Escobar y Lobo (2002)

En esta tabla se presenta la revisión cronológica para entender la secuencia en la generación de las grandes tendencias al interior de la contabilidad de gestión, dentro de las cuales encontramos la aparición de la contabilidad de costos y sus vertientes más importantes, los costos basados en procesos y la aparición de herramientas como el *balanced-scorecard*

Vicente RpdI, (1995) explica que es a mitad de la década de los 80 cuando se produce el desarrollo definitivo de la Contabilidad de Gestión y consecuentemente de la Contabilidad de Costos. “Contabilidades que habían estado atargadas y cuya única preocupación se basaba en el cálculo del Costo de producción para satisfacer información financiera” (RpdI, 1995. p. 3).

2.3.3 Contabilidad de costos o gerencial

Es la revolución industrial la que provoca la necesidad de adoptar técnicas contables para poder reflejar la creciente mecanización de los procesos, las operaciones típicas de la fábrica y la producción masiva de bienes y servicios. Esto significa que en la historia la contabilidad moderna el grupo contable denominado como costos o costes, sólo aparece hacia el final de la revolución industrial, pues se hace necesario distinguir y clasificar de una manera más precisa cuáles elementos intervienen en el proceso productivo de manera directa y cuáles no.

A medida que los sistemas contables se hacen más complejos, la misma estructura de la contabilidad en el siglo XX será influenciada por otros elementos que potencian y mejoran la capacidad y calidad de la información contable. Estos elementos son: la tecnología y la globalización de los negocios en la estandarización de información financiera a nivel global, lo cual no siempre es positivo.

Así entonces, el contexto de la contabilidad de gestión está caracterizado por servir como instrumento para conseguir una gestión eficaz la cual se está viendo obligada a responder a las complejas demandas de las organizaciones contemporáneas. Para algunos autores como Escobar y Lobo, Serra y Escobar, RpdI, y otros, es

este contexto exigente y obliga a la creación y adecuación de sistemas de información contable capaces de suministrar cualquier información relevante (sin importar si corresponde a un modelo cuantitativo tradicional) para la gestión empresarial. La cual habría de entenderse como el proceso continuo de planificación y control para la consecución de los objetivos de la organización. (Escobar y Lobo, 2002, p.3)

Desde algunas perspectivas, la contabilidad de costos también se ha denominado como contabilidad gerencial. De manera que se ocupa del proceso de identificación, medición, acumulación, análisis, preparación e interpretación y comunicación (revelación) de la información contable. Es por ello que uno de los objetivos de la contabilidad de costos (gerencial) es participar en la toma de decisiones estratégicas como tácticas operacionales y a coordinar los efectos de los hechos económicos en toda la organización (Arzúa, 2008. Cap.2 p. 59)

A medida que la gerencia enfrenta a diferentes variables del contexto, la información acerca de los costos y sus patrones de comportamiento es vital para la toma de decisiones efectiva. De esta manera, los reportes de costos son un resumen o compendio de información contable de manera rutinaria para propósitos de costo de productos y de la evaluación del desempeño y la toma de decisiones gerenciales, con una reducción de precios de venta.

El costo es definido como el "valor" sacrificado para adquirir bienes o servicios que según la unidad de valor monetario mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen beneficios (Pérez, 2000 pg. 11)

2.4 SISTEMAS DE GESTIÓN CONTABLE APLICADOS AL SECTOR AVÍCOLA

Dentro de las tendencias de investigación que abordan el tema de la contabilidad de gestión, los sistemas de gestión y su eficiencia en determinados sectores, debemos mencionar que estas tendencias acuden a tradiciones como la escuela anglosajona, en donde la difusión y utilización del trabajo de casos fue utilizada en Estados Unidos por Kaplan (1986), Johnson y Kaplan (1988), Knapp (2001) entre otros. Estos autores sostuvieron que la contabilidad de gestión no cumplía con las necesidades de los altos mandos de las empresas modernas. Este planteamiento dio origen a nuevas técnicas y reformulación de otras, tales como los Costos Basados en Actividades, el Cuadro de Mando Integral y la Contabilidad Estratégica. La tendencia ha sido dar a conocer las nuevas técnicas para luego ajustarl as a las prácticas más usuales en las organizaciones. Investigaciones más actuales han tomado ideas de los autores citados y han realizando trabajos basados en los sistemas contables tradicionales y nuevos, así como la problemática que surge cuando se introducen nuevas técnicas y prácticas. Estos investigadores se apoyan en una amplia variedad de teorías económicas, organizacional y de la agencia. Por tanto, esta visión tiende a ser más pluralista. En definitiva, esta postura integra diferentes métodos y metodologías y no las contrapone, logrando así un abanico de enfoques válidos y complementarios.

Con el fin de aproximarnos a la literatura contable de gestión relacionada al sector avícola, se puede mencionar que la revisión de los documentos procedentes de estudios contables en este sector, muestra como los más importantes, los siguientes sistemas de gestión.

2.4.1 Costos por órdenes de producción

Para Jimenez (1997; P. 153) “La orden de producción es el control individualizado que se lleva por cada pedido o trabajo que se está elaborando.” Se establece este método cuando la producción es de carácter interrumpido, identificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas para producir uno o varios artículos según las expectativas de los clientes. Para poder controlar cada partida se requiere emitir una orden, que acumule los tres elementos del costo, se considera cada lote de producción como un trabajo aislado que se identifica y registra asignándole un número al programarlo, es decir que los costos de los productos son identificados por cada orden asignada a un lote específico.

2.4.2 Costos por procesos

Este método se establece cuando la producción es desarrollada en forma continua e interrumpida, generada en grandes volúmenes de productos similares, a través de una serie de etapas de producción llamadas procesos. Para este caso se concentran los datos de los costos en cada departamento o proceso, siendo estos acumulativos hasta llegar a la fase final y obtener el costo total de los productos elaborados.

2.4.3 Sistema de costos basado en actividades (ABC)

El sistema ABC y la gestión de costos basada en actividades o *Activity Based Management* (ABM) consiste en la determinación de costos, “que centra su análisis en las actividades ejecutadas en una organización siendo, en el caso de los

hotel, todas actividades del sector agroindustrial. En este sector, este sistema ha tenido muchísima aplicación, aunque en los últimos años se ha detectado la aplicación del sistema ABC en interés del sector servicios (empresas sanitarias, de transporte, educación, constructores, etc.)” (Campa y Sánchez, 2004, p.6)

En la revisión hecha resulta difícil encontrar estudios de caso sobre la utilización del sistema ABC en el sector avícola en Latinoamérica, Iberoamérica y mucho menos en Colombia. Esto significa que al no haber estudios de caso en Colombia, es prácticamente imposible determinar si este sistema está utilizándose o no al interior de las empresas colombianas que se dedican a la producción avícola, mucho menos se puede saber cuáles han sido los efectos de su aplicación y las posibles ventajas o desventajas ante el sistema de gestión.

2.4.4 Cuadro de mando integral (CM)

También ha sido denominado como *balanced-scorecard* creado por Kaplan y Norton (1992) quienes introdujeron este sistema de gestión con la finalidad de informar sobre indicadores y resultados más con el objeto de diseñar y aplicar una estrategia productiva. Campa y Sánchez (2004) resaltan el interés creciente en los últimos años por el diseño y aplicación de esta herramienta de gestión en diferentes sectores productivos, como el agroindustrial, el pecuario y en particular para nuestro caso, será importante plantear si se está utilizando en el sector avícola.

Posteriormente Kaplan y Norton (2000) postulan la necesidad de medir la estrategia, por lo que los respectivos indicadores financieros y no financieros, que

debe contener un cuadro de mando integral deben derivarse de la visión y estrategia de la organización; ésta es la segunda fase del cuadro de mando integral también llamado segunda generación. Estos indicadores se establecen a partir de cuatro perspectivas: una financiera, desde los clientes, desde procesos internos de gestión y de aprendizaje, y el crecimiento.

2.4.5 Gerencia estratégica de costos

Desde esta perspectiva, se encuentra el estudio de caso titulado *Gestión estratégica de costos en la industria avícola Zulia* de Meléndez, Moreno y Rodríguez (2009) quienes plantean un estudio de caso cuyo objetivo es analizar la gestión estratégica de costos en la industria avícola zuliana, desde la perspectiva de Shank y Govindarajan (1995) que considera la cadena de valor, el posicionamiento estratégico y los causales de costos. La investigación es de tipo analítica, no experimental, de campo.

Los resultados indican que la industria avícola, maneja adecuadamente su cadena de valor; la estrategia asumida es la de liderazgo en costos, los cuales se manejan de manera tradicional. Se concluye, que a pesar de existir herramientas novedosas en la contabilidad de gestión, las empresas analizadas están arraigadas a sistemas de contabilidad heredados del pasado, ignorando los beneficios otorgados por nuevos enfoques, entre los que destacan la racionalización de costos a medida que se fortalece la posición estratégica de la empresa.

Desde esta perspectiva, la gerencia estratégica de costos (GEC) es una herramienta que redujo el ambiente organizacional, tal y como lo muestran los

autores. Herramienta que vincula información de costos junto a aspectos cualitativos de la empresa rompiendo el activo paradigma de la información de costos para la toma de decisiones gerenciales (Meléndez, Moreno y Rodríguez, 2009)

Según el estudio mencionado la gerencia técnica de costos va más allá del simple cálculo de los mismos, pues brinda la posibilidad de vincular información cuantitativa como indicadores financieros con aspectos cualitativos considerados de vital importancia para la organización. Fundamental para la gerencia estratégica de costos es la cadena de valor, el posicionamiento estratégico y los causales de costos que pueden ser empleados para analizar la gerencia técnica de costos en cualquier ambiente organizacional, como en este caso en el sector avícola de la región de Zulia en Venezuela

Se utilizó este mecanismo esencialmente porque en la industria avícola zuliana las estructuras de precios presentan características que hacen posible el estudio de estas variables.

- 1) Complejidad de la industria, son de diferentes fases de la cadena productiva, lo que hace más complejo su estudio desde una perspectiva puramente gerencial.
- 2) Las regulaciones que en materia de precios del producto final han tenido los últimos años: Es decir, el precio del producto se encuentra regulado, por lo que las empresas deberán asumir el costo factible y trabajar en función de él.

Para Ortega (2006), en los países en vías de desarrollo la industria agroalimentaria juega un papel de gran importancia en la actividad industrial, es decir, se constituye en el fundamento de la estructura económica del país.

“En Venezuela, la producción avícola se realiza generalmente mediante sistemas de producción integrados, que responden a un modelo de integración vertical de los procesos o actividades que conforman la cadena de valor de la industria, el grado de integración es variable entre empresas, según las etapas de producción que controlan directamente.

En el estado de Zulia, la industria avícola se inició en la década del setenta, desarrollando durante ese tiempo una infraestructura compuesta por granjas reproductoras, ponedoras y de engorde y plantas de alimentos, incubadoras y de beneficio, cada una con características y procesos de producción propios, que le acreditan a esta industria el 24 % de la carne de pollo del país (Venezuela).” (Meléndez, Moreno y Rodríguez; 2009; p. 4)

2.3.4 Cadena de Valor

El concepto de La cadena de valor, según Sank y Govindarajan (1995), en cualquier empresa de cualquier área, es el conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor, que se extienden durante todos los procesos, que van desde la consecución de fuentes de materias primas para proveedores de componentes, hasta que el producto terminado se entrega finalmente en las manos del consumidor. Así entonces, La cadena de valor se fundamenta en los conceptos de costo, valor y margen. El costo se considera la suma del precio de todos los insumos y servicios internos y externos utilizados hasta disponer del insumo o servicio que se ofrece; el valor, es el precio que el comprador está dispuesto a pagar por diferencia

entre el valor y el costo. Para maximizar el margen se pueden aumentar el valor o reducir costos.

Mel éan, Mbr eno y Rodríguez (2009) consideran conjuntamente que el surgimiento de la gestión estratégica de costos ha permitido romper el paradigma de la contabilidad tradicional y se ajusta a los cambios del entorno organizacional; las exigencias en los diferentes niveles gerenciales en cuanto a la información de costos para la toma de decisiones se torna fundamental y tiene un enfoque integral que brinda y provee información sobre los costos organizacionales, a la vez que la articula con aspectos cualitativos como la cadena de valor, el posicionamiento estratégico de la empresa y los causales de costos.

Por eso, concluyen que la gestión estratégica brinda una visión general de la empresa en materia de planificación, ejecución y control de los costos, consideran variables externas para proporcionar información relevante, oportuna y precisa para la toma de decisiones gerenciales, además de asumir acciones para garantizar el éxito potencial de los recursos de costos en las empresas y lograr ventajas competitivas. Para éstos autores, pareciera que la metodología o sistema de control de gestión más efectivo es el *análisis de la cadena de valor* de la empresa como elemento de la GEC, el cual permite tener una visión integral del sector industrial en el que operan las empresas, que constituye una cadena de valor con varias fases productivas integradas de manera total en algunas empresas, en particular las avícolas.

Aún así la de la metodología de los costos ABC, sigue imperando el interés de las empresas avícolas como lo muestra este estudio. Recordemos que según Kaplan y Cooper (2003), la metodología del ABC se define como un mapa económico de los

costos y la rentabilidad de la organización con base a las actividades, cuyo objetivo fundamental de acuerdo con Horngren, Datar y Foster (2007) es la identificación de actividades individuales como objetos fundamentales de costo.

Examinemos cuáles serían los pasos o fases de mejoramiento de un sistema de gestión de costos aplicable a una empresa avícola.

Tabla 4

Pasos para mejorar un sistema de costos de la empresa avícola

1. Identificar, definir y clasificar las actividades y atributos claros.
2. Asignar el costo de recursos a las actividades.
3. Asignar el costo de las actividades secundarias a las actividades primarias.
4. Identificar los objetos de costo y especificar la cantidad que consume cada actividad mediante los objetos de costos específicos.
5. Calcular las tasas de actividad primarias.
6. Asignar los costos de actividades a los objetos de costos.

Fuente: Elaboración propia.

2.3.5 Características de los costos del sector avícola en Colombia

Según Rivera, et. Al (2011) Los orígenes del sector avícola colombiano se remontan aproximadamente a 1940, cuando se empezaron a industrializar las

granjas de cría de pollos para el comercio a partir de entonces ya que no solo se hablaba de la industria del pollo sino también del huevo y de otros productos derivados de este. “Con el transcurso de los años las empresas avícolas invirtieron grandes capitales en la modernización de sus plantas de producción, así conseguían que sus productos adquirieran valor y fueran más competitivos en el mercado colombiano de las carnes. Lograron también que los costos bajaran significativamente, y con ellos los precios. La carne de pollo fue ganando terreno a la bovina, que era la más consumida por los colombianos, hasta el punto de que hoy en día es mayor el consumo per cápita de productos avícolas que de productos derivados de los bovinos” (Rivera et. Al p. 4).

En cuanto a las particularidades del sector avícola, podemos decir que de manera general en la región (Colombia, Venezuela, Honduras) la industria avícola, a pesar de reunir las características exigidas para la implementación de la metodología del ABC, en algunas de sus fases productivas, se resisten a aplicar dicho sistema de costeo, que una vez implementado permitirá aplicaciones precisas en los diferentes eslabones que integran su cadena de valor, debido a la necesidad de realizar un análisis de las diferentes actividades de sus procesos.

En el caso de Colombia, las paginas gremiales de la contabilidad ya han tenido en cuenta el particular contexto del sector avícola desde la contabilidad, un ejemplo es el artículo publicado en el portal www.acualicese.com² titulado “contabilidad avícola” del cual extraemos los siguientes elementos.

No hay una contabilidad que sea avícola sino que al ser la comercial una sola, lo que se hace es adaptarla a cada sector, y en este caso se lleva al ramo de la avicultura. Aquí se maneja el mismo PUC para comerciantes, pero difiere en el

² Tomado de <http://actualicese.com/actualidad/2009/06/30/cazador-de-noticias-en-que-consiste-la-contabilidad-avicola/>,

manejo contable en activos, inventarios y costo. En conclusión, se toman las cuentas que uno requiere.

Una particularidad del sector es que las aves no se deprecian sino que se amortizan por unidades de producción, es decir no aplican alínea recta. En el sector es importante conocer el costo unitario de los productos tales como huevo, pdllo y pdlita, entiéndase pdllo como pdlito de engorde, pdlita como pdlita blanca y/o rja.

Con respecto a si la contabilidad es distinta a otros sectores económicos, actualmente es muy homogénea la forma de manejar los conceptos para el sector, porque cada día se va teniendo mayor formalidad. Ahora bien, las aves ponedoras y las aves reproductoras son activos fijos que no se deprecian sino que se amortizan.

Por otro lado, el manejo de los inventarios en este tipo de contabilidad se hace generalmente mediante costo promedio de los productos. Los inventarios, como en todas las empresas, se clasifican en materias primas, productos en proceso, productos terminados, materiales y repuestos, semovientes para la parte de aves que no son activos fijos de la empresa. Para el caso de las empresas que son productoras de huevo y pdlito (incubadoras), el ingreso por la venta del huevo y el pdlito de un día es exento de IVA e impuestos.

El Fondo Nacional Avícola recibe la cuota de fomento avícola por intermedio de la Federación Nacional de Avicultores. Actualmente la cuota se encuentra en \$10 por pdlito y \$102 por pdlita, esta cuota es facturada por las incubadoras en cada una

de sus ventas y mensualmente se consigna a Fenavi (Federación Nacional de Avicultores). El papel que juega la incubadora es la de recaudar la cuota y trasladarla al Fondo.

También se puede asegurar que es el Fondo Parafiscal que se encarga de recaudar los recursos provenientes de la Cuota Parafiscal Avícola en Colombia para ser invertidos en proyectos de programas para la protección de la misma. Ver Ley 117/94 Ministerio de Agricultura.

2.3.6 Enfoque tradicional de las empresas avícolas en otros países

Para Meléan, Moreno y Rodríguez (2009) en el enfoque tradicional asumido por estas empresas, se dividen los costos de cada fase productiva en dos categorías:

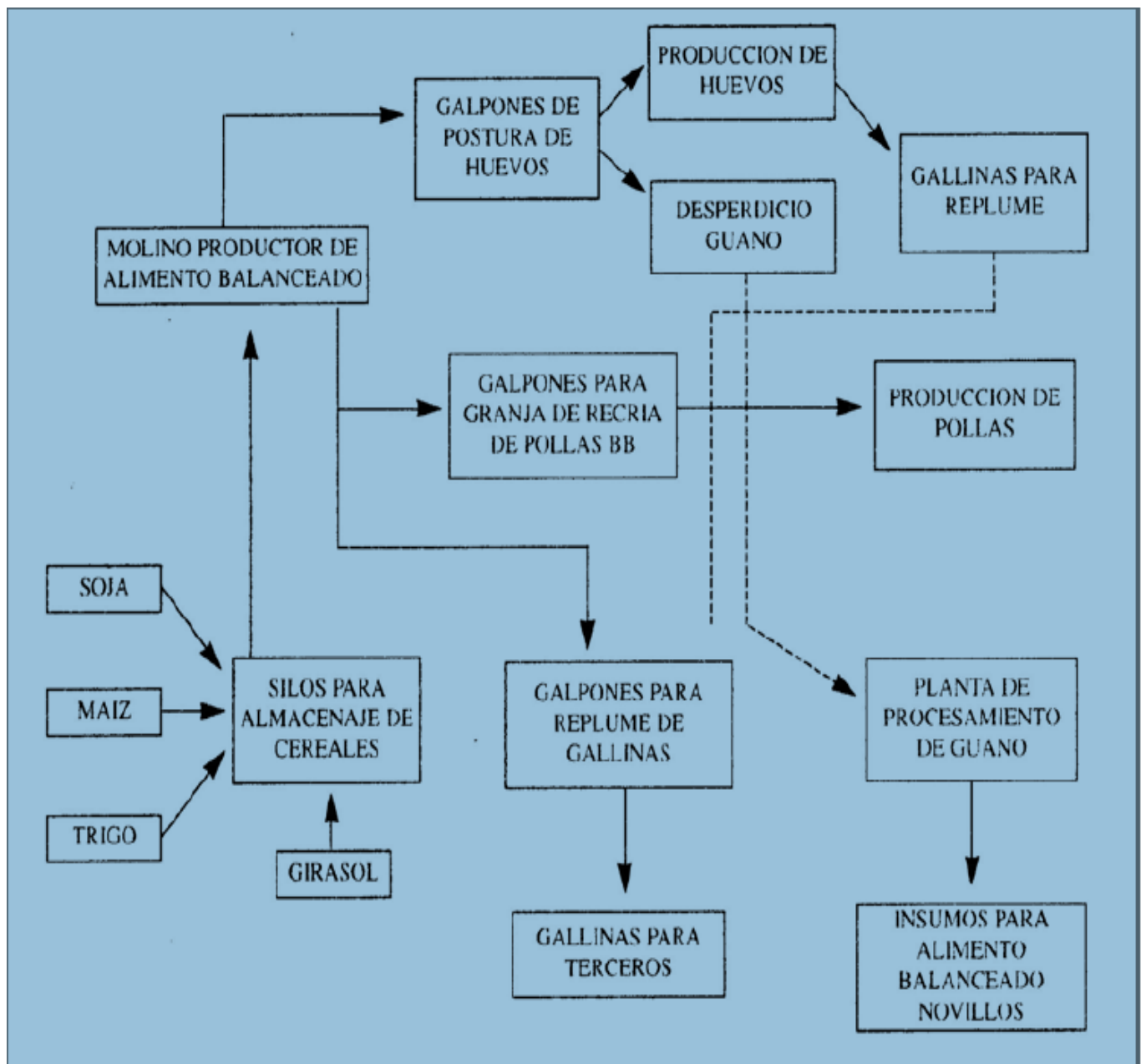
1) Los costos directos, que se puedan rastrear físicamente hasta los objetos finales de costo.
2) Los costos indirectos de las redes de obras de fabricación.

Es entonces evidente, que el sistema de costeo empleado en este tipo de organizaciones, se asemeja al sistema de costeo tradicional de acumulación de costos por procesos, en el cual los costos se asignan a cada una de las fases de la cadena de valor de la industria. Para este tipo de empresas sería fundamental, además de convertirse en una poderosa herramienta para apoyar la toma de decisiones en el sector en estudio, la implementación de un sistema de costeo híbrido, que permite la combinación del costeo tradicional con el método de acumulación de costos por procesos y del análisis de las actividades para una mejor asignación de los costos indirectos de fabricación. Sendo la finalidad darle

un tratamiento eficiente a los costos en cada uno de los procesos que constituyen las fases productivas de la industria

El caso argentino no ha sido diferente del venezolano u hondureño, como ejemplo tenemos el siguiente esquema de los centros de costos identificados para una empresa avícola

ESQUEMA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE COSTOS PARA EL SECTOR AVÍCOLA



FUENTE Marchi one, Julio César. (2003) *sistema de costos de integración vertical en avícola Caso Argentina*

3. CONCLUSIONES

El primer hallazgo importante al interior del texto es que la literatura contable en contabilidad de gestión y contabilidad de costos, si bien es abundante, no es muy pródiga en cuanto al sector avícola a subsector avícola a nivel latinoamericano. Hay evidencia de trabajos que provienen de análisis de casos, empresas o contextos, y de estudios comparativos especialmente procedentes de Argentina, Honduras y Venezuela, países donde el sector avícola está más desarrollado que en Colombia, por lo menos así lo plantea la literatura. Varios autores mencionan que en el futuro se deberían realizar investigaciones empíricas que exploren como se emplea la información contable en la práctica, para observar si los contables de gestión entienden o no los fracasos de los sistemas tradicionales.

Por otra parte la pregunta original queda inconclusa: *¿Cuáles son los sistemas o métodos de costeo más utilizados en empresas del sector avícola en Latinoamérica reflejados en la literatura contable?* Pues esto sólo es posible en medida que se desarrollan estudios de caso, estudios aplicados, reportes de superintendencias y de las empresas. El caso colombiano es todavía más crítico que el de los países mencionados en el trabajo (Argentina, Honduras, Brasil, Venezuela) en la literatura revisada no hay un solo trabajo desde la perspectiva contable especialmente desde los costos y la gestión de los costos al sector avícola en Colombia.

En la revisión hecha resulta difícil encontrar estudios de caso sobre la utilización del sistema ABC en el sector avícola tanto en Latinoamérica, Iberoamérica y mucho menos en Colombia.

Esto significa que al no haber estudios de caso en Colombia, es prácticamente imposible determinar si este sistema de costos está utilizándose o no al interior de las empresas colombianas y cuáles de estas se dedican a la producción agrícola.

mucho menos, se puede saber cuáles han sido los efectos de su aplicación y las posibles ventajas o desventajas ante el sistema de gestión.

Con respecto a los elementos de cualquier sistema contable sea del sector público o cualquier subsector agroindustrial, encontramos que es aceptado comúnmente que existen los siguientes elementos: Las bases de transacciones inducidas en las operaciones de la entidad que son significativas para los estados financieros, la forma en que se inician las transacciones, los registros contables, soportes, información comercial y cuentas específicas en los estados financieros. Por último, el procedimiento o técnica del método contable que va desde la realización de la operación hasta el registro en el libro diario y mayor y que incluye el proceso de preparación de la información financiera para obtener estados financieros.

Ante la pregunta obligatoria de ¿cómo se han transformado nuestras prácticas contables dirigidas hacia una contabilidad de gestión? Escobar y Lobo (2002) plantean un esquema evolutivo de la evolución de la contabilidad de gestión en el cual la incertidumbre y el papel asignado a los sistemas de control muestran el desarrollo de las tendencias y desarrollos más significativos de la contabilidad de Gestión incluyendo la contabilidad de costos aplicada a diversos sectores económicos. Ellos, coinciden junto con otros, que las prácticas actualmente asociadas con la contabilidad de gestión, habían aparecido el siglo XX durante la revolución industrial, introducidas especialmente por ingenieros industriales, y mecánicos.

Otro de los hallazgos tiene que ver con la evolución de los sistemas de la contabilidad de gestión y la contabilidad de costos. Es la revolución industrial la que provoca la necesidad de adoptar técnicas contables para poder reflejar la creciente mecanización de los procesos, las operaciones típicas de la fábrica y la producción masiva de bienes y servicios. Esto significa que en la historia la contabilidad

moderna el grupo contable denominado como costos o costes, sólo aparece hacia el final de la revolución industrial, pues se hace necesario distinguir y clasificar de una manera más precisa qué elementos intervienen en el proceso productivo de manera directa y cuál es no.

Así entonces, la contabilidad de gestión está caracterizada por servir como instrumento para conseguir una gestión eficaz la cual se está viendo obligada a responder a las complejas demandas de las organizaciones contemporáneas.

En la tabla 3, vemos que la revisión cronológica es necesaria para entender la secuencia en la generación de las grandes tendencias al interior de la contabilidad de gestión, dentro de las cuales encontramos aparición de la contabilidad de costos y sus vertientes más importantes, los costos basados en procesos y la aparición de herramientas como el *balanced-scorecard*.

Por último, el surgimiento de la gestión estratégica de costos ha permitido romper el paradigma de la contabilidad tradicional y se ajusta a los cambios del entorno organizacional; las exigencias en los diferentes niveles gerenciales en cuanto a la información de costos para la toma de decisiones, se torna fundamental y tiene un enfoque integral que brinda y provee información sobre los costos organizacionales, a la vez que la articula con aspectos cualitativos como la cadena de valor, el posicionamiento estratégico de la empresa y los causales de costos.

Por eso, la conclusión más importante es que la gestión estratégica brinda una visión general de la empresa en materia de planificación, ejecución y control de los costos, considera variables externas para proporcionar información relevante,

oportuna y precisa para la toma de decisiones gerenciales, además de asumir acciones para garantizar el éxito potencial de los recursos de costos en las empresas y lograr ventajas competitivas.

Para estos autores, pareciera que la metodológica o sistema de control de gestión más efectivo del análisis de la cadena de valor de la empresa como elemento de la gerencia estratégica de costos el cual permite tener una **visión integral del sector industrial en el que operan las empresas, que constituye una cadena de valor con varias fases productivas integradas de manera total en algunas empresas, en particular las avícolas.**

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Asturias, P. (2001) Estudio de factibilidad del establecimiento de una granja para la crianza y venta del avestruz (struthio camelus) en Guatemala.
- Bolétín de lecturas sociales y económicas. UCA FCSE Año 4. No 20.
- Campa, F. & Sánchez V. (2004) un análisis de las prácticas de contabilidad de gestión dentro del sector hotelero presenta el segmento vacacional y el de Ciudad. Revista AECA, Madrid
- Departamento de Economía y Administración, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Universidad Nacional Autónoma de México, México DF.
- Drucker, Peter. (1996) La administración, la organización basada en la información, la economía y la sociedad. Editorial Norma, primera edición
- Escobar B. & Lobo Gallardo, A. (2002) Implicaciones Teóricas Y Metodológicas De La Evolución De La Investigación En Contabilidad De Gestión. Revista española de financiación y contabilidad volumen XXXI, nº 111. Enero-marzo 2002. P. 245-286.
- Gama, L. (2009). Costo de capital: sector avícola periodo 2007 (un caso práctico en Bogotá) Criterio Libre, 7 (10), 123-143.
- Kaplan, R. (1984): The evolution of Management Accounting. Accounting Review. Vol 59 Nº 3
- Kaplan, R. (1986): Quantitative Models for Management Accounting in Today's Production Environment, en Bromwich y Hopwood - Eds.
- Kaplan, R. (1986b): The role of empirical research in management accounting. Accounting, Organization and Society Vol 11 Nº 4/5
- Knapp Karl (2001) R The Balanced Scorecard: Historical Development and Context, As Developed by Robert Kaplan & David Norton, Anderson University – Anderson IN
- Leiva, L. (Febrero, 2009) Diseño de un sistema de costos estándar en una industria avícola dedicada al engorde de pollo.
- Marchione, J. (N.D) EL Sistema de costos y la integración vertical en la Industria Avícola
- Meléan, R y Gros (2009) Gestión Estratégica de Costos en la Industria Avícola Zuliana. 37-60.
- Mora, J. (N.D) La Producción Avícola En Colombia. Connotaciones
- Morales, H. (2010). Trabajo de grado, Estudio comparativo del estado de la viabilidad de la pequeña avicultura en cuatro microregiones de Colombia
- Moreno, R y Gros (2011) Gestión de inventarios en la industria avícola zuliana caso de santa rosita, Agroalimentaria. Vol. 17, Nº 32, enero-junio 2011 (99-112).
- Orozco, R y Gros (2004) Costos de Producción en la Gría de Pollos de Engorde, Costo de capital: sector avícola periodo 2007 (un caso práctico en

Bogotá) Criterio Libre, 7 (10), 123-143.

- Pérez, J. (1997) Análisis de Sostenibilidad de la Industria Avícola en Guatemala, Julio 1997.
- Pesado, F. (1996) Diagnóstico de la avicultura nacional de 1972 A 1994, Departamento de Economía y Administración, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecia Universidad Nacional Autónoma de México, México DF.
- Rivera y otros (2011) Perdurabilidad empresarial: el caso del sector avícola en Colombia, Documento de investigación No. 119. U del Rosario Bogotá.
- Shank John K y Govindarajan Vijay (1995). Gerencia estratégica de costos. La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva. Grupo Editorial Norma. Colombia.
- Jimenez, F (1997) Costos Industriales. Editorial Tecnológica de CR

([http:// www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co))